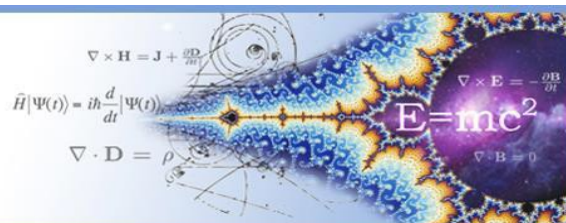




Real
Sociedad
Española de
Física



ACTIVIDADES DE LA RSEF

Boletín RSEF Número 111 Septiembre 2021

Contenidos

- Actividades de la RSEF
- Notas de prensa
- Noticias
- Misceláneas
- Premios y Distinciones
- Convocatorias
- Congresos
- Ofertas de empleo
- Libros del mes

Elecciones parciales de la Junta de Gobierno de la RSEF

En la Junta General Ordinaria del 17 de septiembre tomaron posesión los nuevos miembros de la Junta de Gobierno de la RSEF:

Presidente: Luis Viña Liste (UAM)

Vicepresidente: Miguel Ángel Sanchis Lozano (IFIC-UV-CSIC)

Secretaria General: Ana Jesús López Díaz (Escuela Politécnica Superior-UDC)

Tesorera: María Varela del Arco (UCM)

Editor General: Miguel Ángel Fernández Sanjuán (URJC)

Vocales: Pablo Artal Soriano (UMU), Fernando Bartolomé Usieto (INMA-CSIC & UNIZAR), Rosario González Férez (UGR), Antonio Guirao Piñera (UMU), Laura M. Lechuga Gómez (ICN2), Mariam Tórtola Baixauli (UV), Jordi García Ojalvo (UPF).

Premios de Física RSEF-Fundación BBVA 2021

El 17 de septiembre la Junta de Gobierno de la RSEF ratificó el fallo del Jurado de los Premios de Física RSEF–Fundación BBVA 2020. Los galardonados son:

Medalla de la Real Sociedad Española de Física: D. Pablo Artal Soriano (Instituto de Investigación en Óptica y Nanofísica. Universidad de Murcia).

Premio Investigador Joven en Física Teórica: D^a. Irene Valenzuela Agüí (Departamento de Física. Harvard University).

Premio Investigador Joven en Física Experimental: D. Pelayo García de Arquer (Instituto de Ciencias Fotónicas. Castelldefels, Barcelona).

Premio Física, Innovación y Tecnología: D. José Francisco Fernández Lozano (Instituto de Cerámica y Vidrio-CSIC).

Premio Enseñanza y Divulgación de la Física (Enseñanza Media): D. Jorge Barrio Gómez de Agüero (IES Manuel de Falla. Coslada, Madrid).

Premio Enseñanza y Divulgación de la Física (Enseñanza Universitaria): D. Ignacio Mártel de la Plaza (Departamento de Estructura de la Materia, Física Térmica y Electrónica. UCM).

Premio a la Mejor Contribución de Enseñanza en las publicaciones de la Real Sociedad Española de Física: D. Manuel Fiolhais (Departamento de Física. Universidad de Coimbra) y

D. Rogério Nogueira (Escola Secundária Eng. Acácio Calazans Duarte, Marinha Grande). Por su artículo: *Sistema mecánico con un potencial catastrófico*, publicado en la *Revista Española de Física*, Vol. 34, nº 1, enero-marzo 2020.

Premio a la Mejor Contribución de Divulgación en las publicaciones de la Real Sociedad Española de Física: D^a. Beatriz Gato Rivera (Instituto de Física Fundamental-CSIC). Por su artículo: *La Antimateria*, publicado en la *Revista Española de Física*, Vol. 34, nº 3, julio-septiembre 2020. [Más información](#)

Colección de libros Física y Ciencia para todos

La Colección *Física y Ciencia para todos* (Editorial CATARATA), que es una iniciativa de la RSEF y la Fundación Ramón Areces, ha publicado el libro *Blas Cabrera, científico español y universal*, de José M. Sánchez-Ron. Pueden consultarse los títulos publicados [aquí](#)

51 Olimpiada Internacional de Física (IPhO)



La 51ª edición de la IPhO se celebró finalmente en formato telemático del 17 al 24 de julio, organizada por el Ministerio de Educación, Ciencia y Deporte de la República de Lituania, el *Lithuanian Centre of Non-formal Youth Education* y la Universidad de Vilna.

Participaron 368 estudiantes de 76 países de los cinco continentes. La delegación española, seleccionada por la RSEF, estuvo formada por los estudiantes de bachillerato Javier Sánchez-Bonilla Martínez (Colegio Retamar, Madrid), Pablo Moreno García (IES Sierra Mágina, Jaén), Brais Rodríguez Rodríguez (IES Río Cabe, Lugo), Manuel Bartolomé Melguizo García (IES Jabalcuz, Jaén) y Bernat

Ibáñez Martínez (Colegio Sant Miquel dels Sants, Barcelona).

Como responsables del equipo y representantes de España actuaron los delegados Juan León y Antonio Guirao. A la delegación española se sumaron este año, como novedad por el formato a distancia, dos vigilantes-guías (*invigilators*): Alejandro Fernández y Cristina Balsells, ambos miembros del Grupo de Estudiantes de la RSEF. España obtuvo un meritorio resultado con dos medallas de bronce, conseguidas por Manuel Bartolomé Melguizo y Javier Sánchez-Bonilla, y una mención de honor para Brais Rodríguez. El medallero completo puede consultarse en www.ipho2021.lt/en/results/

Olimpiada Iberoamericana de Física (OIbF 2021)

La **Olimpiada Iberoamericana de Física** 2021 se realizará de forma virtual desde Brasil a finales de noviembre donde participarán los 4 estudiantes clasificados en la Fase Nacional de la Olimpiada Española de Física.

División de Física de Materia Condensada (DFMC-GEFES)

La DFMC-GEFES nos comunica:

- Los Premios de Investigación GEFES de este año se han concedido a [8 estudiantes](#) de grado que realizarán un trabajo de investigación bajo la supervisión de miembros de DFMC-GEFES.
- [Los dos artículos seleccionados](#) para la mención de *Artículo destacado GEFES* cuyos autores son Virginia N. Ciriano-Tejel, et al y Pablo Ares et al., se publicaron entre octubre de 2020 y marzo de 2021.
- Hasta el 30 de octubre sigue abierta la convocatoria de la IX Edición del Premio GEFES de Tesis <http://gefes-rsef.org/convocatoria-premio-tesis-gefes-9a-edicion/>
- Se puede [descargar](#) el cartel de anuncio del premio para darle difusión.

Grupo Especializado de Mujeres en Física (GEMF)

- I Encuentro Nacional Virtual de Alumnas de Física (I ENVAF). Se Celebró el 12 de julio, organizado por la Comisión de Igualdad de la UV y el GEMF y patrocinado por la Unidad de Igualdad y el Vicerrectorado de Igualdad, Diversidad y Sostenibilidad. El encuentro ha tenido un gran éxito. [Puede verse aquí](#)
- El GEMF formará parte del OBSERVATORIO MUJERES, CIENCIA E INNOVACIÓN (OMCI) del MICIN. Pascuala García, Presidenta del GEMF participará en el Grupo de Trabajo 4.2 “Mejora de Carrera de las Investigadoras”.

-El MICIN presentó una nueva convocatoria con 5 millones para apoyar a mujeres innovadoras

-CURSOS Y JORNADAS

[“La igualdad de género en Ciencia”](#), 4-7 de octubre. Sala de seminarios ICMM, CSIC.

[Jornadas Investigación con dimensión de género](#), 7-8 octubre ADItech del Sistema Navarro de I+D+i.

[EDITATONAS DE WIKIPEDIA](#). Organizadas por la Cátedra de brecha digital de Género UVEG-GVA y girls4STEM

División de Enseñanza y Divulgación de la Física (DEDF)

La DEDF nos envía algunas Píldoras Física:

-[Reflexiones sobre la enseñanza en línea](#). [Rafael García Molina-Universidad de Murcia]

-**Contemplando relojes de sol.**

-<https://relojesdesol.wordpress.com/indice-relojes-de-sol-en-espana/> y

- https://relojesdesol.info/gallery2/gallery/v/en_pintura/

[Verónica Tricio-Universidad de Burgos]

-**Vórtices en el agua: dosis de física de fluidos para el verano.**

[Generación de vórtices toroidales:](#)

[Efecto sobre una medusa:](#)

[Impasibles sombras de vórtice que avanzan por una piscina:](#)

[Para una mayor profundización. Tipos de vórtices:](#)

[Ana Blanca Martínez-Barbeito-IES Herrera Oria. Madrid]

-**Corriendo boca abajo sin morir en el intento.** [Chantal Ferrer Roca –UV]

-**Un microscopio de (muy) bajo coste.** [Rafael García Molina - Universidad de Murcia]

-**Triple Salto**

<https://www.youtube.com/watch?v=v6ZvAuulgxc>

<http://large.stanford.edu/courses/2018/ph240/omilana2/>

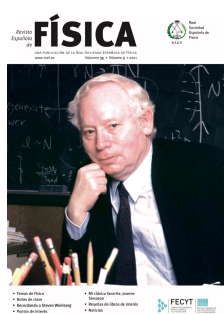
<https://sportaques.files.wordpress.com/2011/01/tema-14.pdf>.

[Verónica Tricio - Universidad de Burgos]

Grupo Especializado de Adsorción (GEADS)

El GEADS nos anuncia el 2022 Workshop/School online sobre el software RASPA para la simulación y visualización de materiales y fluidos porosos. Este Workshop/School se celebrará el 20 de enero de 2022. La inscripción es gratuita pero obligatoria a través de www.iraspa.org

Número 3 de 2021 de la REF de la RSEF



En unos días estará disponible el tercer número de la REF de 2021. Se trata de un número ordinario que cuenta con las secciones **Temas de Física y Notas de Clase** donde nuestros autores abordan temas diversos como las relaciones entre física, inteligencia y sociedad, las cámaras gamma y sus aplicaciones en medicina nuclear o experiencias didácticas de combinación y separación de luces de colores. Luis Álvarez Gaumé escribe sobre el Premio Nobel Steven Weinberg, recientemente fallecido. En la sección **Mi clásica favorita**, María Amparo Gilabert y José A. Manzanares nos dan su visión de la meteoróloga estadounidense Joanne Simpson. Cerramos el número con **Reseñas de Libros de Interés** y con las **Noticias**. La REF es accesible para los socios

en www.revistadefisica.es y, en abierto, se pueden leer las secciones de Puntos de interés, Hemos leído que..., Noticias, además de los artículos galardonados con los Premios de Física RSEF-Fundación BBVA

NOTAS DE PRENSA

Arranque de la instalación OLMAT

El pasado 2 de julio se dio por finalizado el arranque de la instalación OLMAT (*Optimization of Liquid Metal Advanced Targets*) en el Laboratorio Nacional de Fusión (CIEMAT). Esta Instalación es única de su especie en España y de las pocas existentes en Europa y sirve para probar materiales, tanto sólidos como líquidos, en condiciones de flujo de calor extremos, del orden de los que existen en la superficie misma del Sol.

El tungsteno y algunas de sus aleaciones son los candidatos elegidos para el proyecto ITER (*International Thermonuclear Experimental Reactor*), pero la mayor densidad de potencia, duración del pulso y flujo de neutrones hacen muy cuestionable su uso en un futuro reactor de fusión. Se ha iniciado un ambicioso plan experimental a la búsqueda de materiales alternativos entre los que se incluye el uso de los metales líquidos como el litio y el estaño.

LIGHT-CAP: Conversión y almacenamiento de energía solar

IMDEA Energía participa en el proyecto europeo LIGHT-CAP que aplicará nanotecnología de vanguardia para construir sistemas capaces de absorber luz solar, convertirla en electricidad y almacenarla de forma sostenible evitando los costosos paneles de silicio y la integración con baterías.

El consorcio europeo LIGHT-CAP en el que participan Italia, Suiza, Alemania y España, además de Japón, ha recibido una financiación de 3,8 millones de euros de la UE. IMDEA Energía investigará sobre la fotoactividad de los materiales OD y 2D propuestos y su capacidad para transferir la carga a los electrolitos redox que forman parte de las baterías de flujo desarrolladas en el Instituto. El prototipo final será una “fotobatería” que dispondrá de electrodos fotosensibles acoplados a baterías de flujo sin membrana y que será capaz de cargarse con luz solar de manera eficiente y sostenible.

Einstein Telescope

El Telescopio Einstein (ET) se ha incluido recientemente en la hoja de ruta del ESFRI (Foro Estratégico Europeo sobre Infraestructuras de Investigación) de 2021. Esto se considera un gran paso adelante para el ET, un proyecto que promete desencadenar una revolución en el campo de la física de ondas gravitatorias y la astronomía de múltiples mensajeros. Ahora el proyecto entra en una nueva fase de I+D para el diseño del experimento y la formación de la colaboración internacional.

El 8 de octubre se llevará a cabo una reunión de ET-España con el objetivo de reeditar la reunión de febrero de 2020 con 23 instituciones que tienen interés en que España apoye políticamente a ET como una nueva realidad potencial de ESFRI. El encuentro tendrá lugar en la sede del CSIC en Madrid. [Más detalles](#)

Concurso de divulgación científica en la Universidad de Sevilla

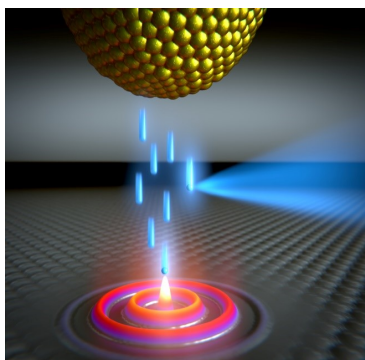
La US organiza el concurso *La Física y los Materiales en un click* (4ª edición) cuyo objetivo principal es tratar de mostrar la importancia de la Física y la Ingeniería de Materiales en nuestras vidas y de cómo su conocimiento permite la explicación de distintos fenómenos o entender el funcionamiento de dispositivos que nos rodean en nuestro día a día. [Ver bases](#)

Concurso de Comunicación Científica del IGFAE

El Instituto Galego de Física de Altas Enerxías (IGFAE) convoca la IV edición del *Concurso de Comunicación Científica* (IGFAE C3), que tiene como objetivo fomentar el interés por la cultura científica y estimular el aprendizaje de la Física y sus fundamentos. [Ver Bases](#)

NOTICIAS

Filmando la muerte térmica de los electrones en la materia



Un grupo de científicos españoles liderado por el Prof. Roberto Otero (IMDEA Nanociencia), ha propuesto un nuevo método para explorar la termalización de portadores calientes con resolución temporal de billonésimas de segundo. El trabajo, que es una colaboración entre la UAM, IFIMAC, el IMDEA, el DIPC y la UPV, ha usado un Microscopio Túnel de Barrido para inyectar electrones en una superficie de plata a un ritmo mil veces menor que el correspondiente a corrientes de operación de dispositivos estándar y ha examinado la distribución energética de la luz que se emite en la unión en respuesta a la inyección de electrones.

La importancia de estos resultados publicado en [Nano Letters](#) se basa en tres pilares fundamentales: En primer lugar, aclara la naturaleza de la emisión de fotones por encima del voltaje aplicado, en segunda lugar, ofrece una nueva manera de medir la temperatura electrónica de sólidos y por último, ofrece una nueva herramienta para estudiar los procesos de termalización de portadores calientes de uno en uno.

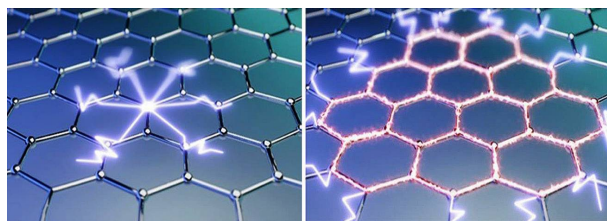
Controlando la dirección de la imanación en películas delgadas

Para reducir el tamaño de los dispositivos magnéticos es importante que la imanación se encuentre perpendicular al plano de la película. Por otro lado, el desarrollo de materiales multifuncionales, con varias propiedades acopladas permite avanzar en diversos campos como las memorias o los sensores magnéticos. La familia de aleaciones de FeGa despierta un gran interés por sus propiedades magnetoelásticas. Por otro lado el Cr_2O_3 es magnetoelectrico. Así, un sistema formado por estos dos materiales permite desarrollar multifuncionalidad entre propiedades magnéticas, eléctricas y mecánicas.

Aunque el Cr_2O_3 tiene los momentos magnéticos en la dirección perpendicular al plano, no sucede así para el FeGa. Este trabajo, dirigido por la Profa. Rocío Ranchal (UCM) y publicado en [Scientific Reports](#), ha demostrado que gracias a un acoplamiento adecuado en la intercara entre películas delgadas de Cr_2O_3 y FeGa se ha conseguido girar la imanación del FeGa fuera del plano. Ambos materiales son policristalinos, lo que facilita su síntesis y permite una mayor facilidad de implementación por parte del sector industrial.

Grafeno para enfriar los dispositivos electrónicos

El grafeno no solo es un material muy fino, con características extraordinarias de dureza, flexibilidad y conductividad, sino que también disipa el calor de forma muy eficaz y logra enfriar los dispositivos electrónicos, evitando su sobrecalentamiento.



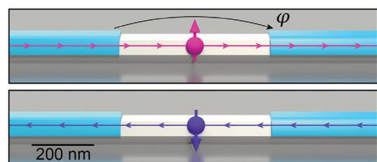
Así lo sostienen científicos del Instituto Catalán de Nanociencia y Nanotecnología (ICN2) y el ICFO, que han descubierto que el grafeno reparte el calor en micrómetros en solo unos cientos de

femtosegundos (10^{-15} s).

Este estudio abre la puerta a poder enfriar eficazmente los elementos nanométricos de circuito locales, como los transistores de los dispositivos electrónicos. El trabajo se ha publicado en [Nature Nanotechnology](#).

Cúbits de espín superconductores

Un equipo internacional, en el que participa la UAM, demuestra la viabilidad de un nuevo tipo de cúbit basado en el espín de electrones atrapados en un hilo superconductor. Los resultados, publicados en [Science](#), son un importante avance en el ámbito de la computación cuántica.



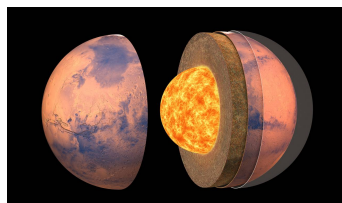
El cúbit consiste en el espín de una cuasipartícula superconductora individual, la cual corresponde a una superposición coherente de electrones y huecos, atrapada en una unión Josephson formada en un nanohilo semiconductor. Debido a la interacción espín-órbita, la

supercorriente que fluye a través del nanohilo depende del estado de espín de la cuasipartícula. El trabajo fue realizado por un equipo internacional liderado por la universidad de Yale, en el que además de la UAM, participan las universidades de Copenhagen, Cartagena y Chalmers.

MISCELÁNEAS

Viaje al interior de Marte

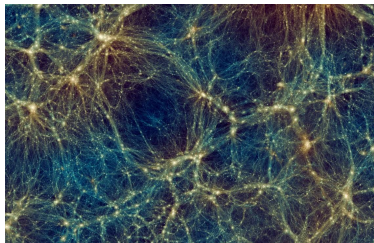
Las primeras observaciones sísmicas directas del módulo de aterrizaje *InSight* de la NASA en suelo marciano se han presentado en [Science](#). Los resultados proporcionan información clave sobre la estructura interna y la composición de Marte, confirmando que tiene un núcleo líquido y metálico y dando información sobre el tamaño de este, la estructura de la corteza y el manto.



Estos estudios proporcionan importantes pistas sobre la estructura de Marte y también son clave para mejorar nuestra comprensión de cómo se formó este planeta hace miles de millones de años y evolucionó a

través del tiempo.

Uchuu, la simulación más exacta y completa del universo



Un equipo internacional ha desarrollado *Uchuu*, la simulación más realista del universo lograda hasta la fecha. Ha sido posible gracias a ATERUI II, el superordenador más potente del mundo, construido por el Observatorio Astronómico Nacional de Japón (NAOJ).

Este universo virtual, en cuya elaboración ha participado el IAA-CSIC y el Centro de Supercomputación de Galicia CESGA, podrá ser utilizado por grupos de investigación y por usuarios de la nube del CESGA sin

coste alguno. Se ha publicado en [Monthly Notices of the Royal Astronomical Society](#).

Electrónica elástica que resiste caídas y puede autorrepararse

Michael Bartlett, Ravi Tutika y A. B. M. Tahidul Haque (Virginia Tech-EEUU), han creado un nuevo tipo de electrónica blanda que abre el camino hacia dispositivos autorreparables, reconfigurables y reciclables. Esta nueva electrónica se caracteriza por circuitos en forma de piel que son elásticos y blandos, soportan numerosos daños por golpes, perforaciones y otros sin perder la conductividad eléctrica y pueden reciclarse para generar nuevos circuitos al final de la vida útil del aparato del que formaban parte. El trabajo se ha publicado en la revista *Communications Materials*.

Luz ultravioleta que inactiva el coronavirus

La luz ultravioleta (UV) tiene efectos germicidas para una amplia variedad de bacterias, hongos y virus, pero cada microorganismo responde de forma distinta a la radiación. Un equipo de investigación de la UCM y del INIA ha determinado la cantidad de energía necesaria para inactivar el SARS-CoV-2.

El conocimiento de la energía característica de inactivación, permite dimensionar adecuadamente la potencia de las fuentes de luz UV y acotar los tiempos de exposición para realizar un tratamiento desinfectante de forma eficiente, en el menor tiempo posible, dice el coautor Javier Alda, investigador del Departamento de Óptica de la UCM. Se ha publicado en [Scientific Reports](#)

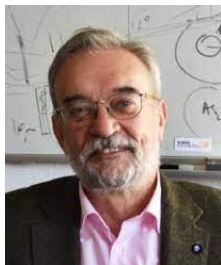
Primer ensayo clínico de una vacuna española contra la covid-19

Una vacuna española, desarrollada por los laboratorios Hipra, denominada PHH-1V, será la primera contra el SARS-CoV-2 desarrollada íntegramente en España que se prueba en humanos. El primer ensayo clínico (Fase I) se realiza en el Hospital Clínic de Barcelona y en el Hospital Josep Trueta de Girona e incluye a 30 participantes, de entre 18 y 39 años. Los voluntarios recibirán dos dosis de la vacuna, separadas por un periodo de 21 días.

Se trata de una vacuna de proteína recombinante (al igual que las vacunas Novavax y Sanofi) que ha sido diseñada para ofrecer protección frente a diferentes variantes del SARS-CoV-2, e inducir una potente respuesta inmunitaria con capacidad de neutralización del virus. Está previsto que la vacuna se conserve entre 2 y 8°C, lo que facilita su logística y distribución a escala global.

PREMIOS Y DISTINCIONES

Manuel Vázquez Villalabeitia, Distinguished Service Award-2021



Manuel Vázquez Villalabeitia, Profesor de Investigación en el ICMM-CSIC y miembro de la RSEF, ha recibido la *Distinguished Service Award-2021* por la *IEEE Magnetics Society*.

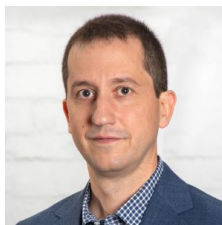
El Prof. Vázquez ha sido Director de Laboratorio en el *Instituto de Magnetismo Aplicado, UCM-RENFE-CSIC* (1992-2000), fundado por el Profesor A. Hernando. Posteriormente fundó en 2001 el Grupo de Nanomagnetismo y Procesos de Imanación en el ICMM-CSIC.

Como miembro de la *IEEE Magnetics Society*, fue Chair de la INTERMAG celebrada en Madrid, y fundador del *Spain Chapter* en 2008. Fue elegido para el cargo de Secretary/Treasurer en 2014-2015, llegando a ser en 2017-2018, el primer Presidente no estadounidense de la *IEEE Magnetics Society*.

En sus distintos cargos en la *Magnetics Society* ha fomentado las actividades de la sociedad internacinalmente, en particular en Latinoamérica, Rusia y China.

En reconocimiento de este servicio, la *IEEE Magnetics Society* le ha concedido la "*Distinguished Service Award 2021*", por "*his continuous and committed service to the Magnetics Society and his contributions to the extension and globalization of the Magnetics Society in less active regions*".

David Pérez García, Medalla Ramón y Cajal



La Real Academia De Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España (RAC) ha otorgado la Medalla Ramón y Cajal a David Pérez García, investigador del ICMAT, catedrático de la UCM y miembro de la RSEF.

La investigación del Prof. Pérez García se centra en las aplicaciones de las matemáticas a la teoría de la información cuántica. Sobre ese tema lidera el Laboratorio Ignacio Cirac en el ICMAT y dirige el grupo de investigación Matemáticas e Información Cuántica en la UCM.

Es autor de más de 90 publicaciones en revistas de impacto. Su artículo [Matrix Product State Representations](#) con más de 1000 citas, ha sido escogido por Google Scholar para formar parte de su colección de [Classic Papers](#). Su investigación fue portada de *Scientific American* en octubre de 2018 y es, además, Investigador Principal de proyectos que suponen un valor total de más de cinco millones de euros. El próximo 29 de septiembre recibirá la Medalla de manos del Presidente de la RAC.

Santiago García Granda, Vicepresidente de la Unión Internacional de Cristalografía



Santiago García Granda, antiguo presidente del GE3C, ha sido elegido Vicepresidente de la [Unión Internacional de Cristalografía \(IUCr\)](#). La elección tuvo lugar durante la celebración del *25th Congress and General Assembly* de la IUCr en Praga el pasado mes de agosto.

La investigación de Santiago García Granda se centra en el estudio de nuevos materiales y su estructura molecular por medio de la cristalografía y difracción de rayos X. Entre sus contribuciones a las técnicas cristalográficas se puede mencionar el desarrollo de herramientas informáticas para la determinación de estructuras moleculares. Sus actividades científicas también incluyen la instalación de infraestructura en la línea de luz española del ESRF. Ha publicado unos 500 artículos científicos y de divulgación y varios capítulos de libros. Paralelamente realiza una intensa actividad docente en la facultad de Química de la Universidad de Oviedo y en colaboración con otras instituciones, como la UIMP.

José Manuel Torralba, Medalla de Oro de la FEMS



La Federación de Sociedades de Materiales Europeas (FEMS) ha otorgado la Medalla de Oro al investigador José Manuel Torralba, director del Instituto IMDEA Materiales. Es la primera vez que un científico español recibe este galardón.

El Prof. José Manuel Torralba es ingeniero metalúrgico e ingeniero de armamento y material. Ha sido director del Dpto. de Ciencia e Ingeniería de Materiales y Vicerrector de Infraestructuras Académicas y de Investigación e Innovación en la UC3M y director adjunto del Instituto IMDEA Materiales.

También ha ocupado el cargo de Director General de Universidades e Investigación y Enseñanzas Artísticas Superiores de la Comunidad de Madrid.

CONVOCATORIAS

[Concurso de vídeos de Divulgación Científica. 4ª edición del concurso de vídeos divulgativos "La Física y los Materiales en un click"](#). Organizado por la Facultad de Física de la Universidad de Sevilla. Plazo presentación hasta el 15 de octubre

Tercera edición *Bridging the Diversity Gap in STEM* como parte del congreso Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM 2021), 27-29 de octubre

[Premio Outstanding Young Researcher in Polymers GEP AWARD \(convocatoria 2021\)](#).

[ciclo de conferencias de divulgación "¿Qué sabemos de...?"](#) organizadas por la Vicepresidencia Adjunta de Cultura Científica del CSIC y la Delegación Institucional del CSIC, Jueves 23 de septiembre a las 18.30h, *5 años de la caracterización molecular de la alkaptonuria y los orígenes de la genética humana*

CONGRESOS

[3rd WCPE - World Conference on Physics Education](#) tendrá lugar en Hanoi, Vietnam, 13-17 December, 2021.

[36th European Colloid & Interface Society Conference 4-9 September 2022 Chania, Crete, Greece](#)

[10th International Conference on Complex Networks and their Applications](#). Madrid del 30 de noviembre al 2 de diciembre de 2021.

[The 2021 Around-the-Clock Around-the-Globe Magnetism Conference](#). 24 Agosto 2021 online.

[16th European Solar Physics Meeting ESPM-16 on 6-10 September 2021](#)

[12th International Conference on Nonlinear Mathematics and Physics \(NoLineal 20-21\)](#). Tendrá de forma virtual entre los días 30 de junio y 2 de julio de 2021.

[17th International Congress on Thermal Analysis and Calorimetry \(ICTAC 2020\)](#), on-line on 29 Aug. – 3 Sept. 2021.

[Nanolito 2021: Summer School in basics and applications of nanolithography](#). Salamanca en modalidad presencial y online los días 29-30 y 1 de julio.

[11th "Euro-Mediterranean Symposium on Laser-Induced Breakdown Spectroscopy" \(11th EMSLIBS\)](#). Gijón del 29 Noviembre al 2 de Diciembre de 2021.

OFERTAS DE EMPLEO

[Postdoctoral researcher \(Ref Postdoc 2021-24 ER\)](#)

[Postdoctoral researcher \(Ref Postdoc 2021-25 ER\)](#)

[Faculty Position in Experimental Elementary Particle Physics](#). The School of Basic Sciences (Physics, Chemistry and Mathematics) at EPFL seeks to appoint a tenure track Assistant Professor in experimental elementary particle physics.

[Institute for New Materials in Saarbrücken, Germany is looking for a new PhD student in the framework of an ERC-Starting Grant project. We work with non-Newtonian fluids composed of highly concentrated particle suspensions.](#)

[The Department of Physics at The Ohio State University anticipates a tenure-track Assistant Professor appointment effective Autumn 2022 in the research area of experimental accelerator-based nuclear physics.](#)

[1 position available in the Romero Group_ 3rd ICIQ PhD fellowship programme 2021](#)

[Two 3-year postdoctoral positions in Experimental Hadron Physics](#)
[Research Associate in Particle Physics on LHCb](#)
[Proyecto de doctorado Development of new density functionals approximations.](#)
Grupo *Quantum Chemistry Development* en el Donostia International Physics Center.

[Research Engineer in Nanoimprint lithography | Job openings and fellowships | ICN2 - Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia](#)

[MSCA-COFUND I2: ICIQ Impulsion programme 7 Postdoc positions disponibles](#)
[Postdoctoral researchers within the I2: ICIQ Impulsion programme- 3rd Call](#)
[Two new PhD-student job offers in a Marie Skłodowska-Curie project on Laser-micro processing of polymers for medical device](#)

[Postdoctoral position in High-Energy Astrophysics. CEA Paris-Saclay, IRFU, Astrophysics department](#)

Dos convocatorias de empleo para trabajar en la Unidad de Aceleradores del CIEMAT. El plazo de presentación de las solicitudes está abierto hasta el 29 de septiembre de 2021.

[20-CERN-21 / 39-IFAST-21](#)



Título: Blas Cabrera, Científico español y universal

Autor: José Manuel Sánchez-Ron

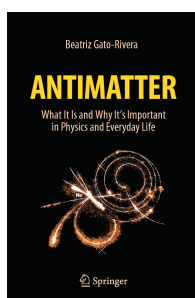
Nº de páginas: 400

Editorial: La Catarata

ISBN: 9788413522876

Año de edición: 2021

Con Blas Cabrera y Felipe (1878-1945) comenzó verdaderamente la física moderna en España, la ciencia que cambió el mundo a partir de las primeras décadas del siglo XX. Sus investigaciones experimentales en el campo del magnetismo le permitieron introducirse en el selecto círculo de la élite de la física internacional, pero fue mucho más que un físico dedicado a sus particulares intereses científicos: ejerció un liderazgo eficaz como director del madrileño Laboratorio de Investigaciones Físicas al igual que en el sucesor de este, el Instituto Nacional de Física y Química, donde trabajaron físicos y químicos de la talla de Enrique Moles, Miguel A. Catalán, Julio Palacios, Ángel del Campo, Arturo Duperier o Antonio Madinaveitia. Por si esto fuera poco, Cabrera se involucró en otras actividades relacionadas, por una parte, con la educación y la política científica en España y, por otra, con la política científica internacional, esta última con implicaciones políticas de más largo alcance que la científica. Espejo del tiempo que le tocó vivir, sufrió el destino de fallecer lejos del país a cuya renovación tanto y tan bien contribuyó. Falleció, al igual que otros exiliados, víctima de la Guerra Civil española, en ciudad de México. Moviéndose con igual soltura en los planos de la historia de la ciencia y de la historia social e institucional, este libro reconstruye la biografía de uno de los grandes científicos del pasado de la ciencia en España.



Título: Antimatter

Autora: Beatriz Gato Rivera

Nº de páginas: 296

Editorial: Springer International Publishing

ISBN: 978-3-030-67791-6

Año de edición: 2021

Este libro es una versión muy extendida del publicado por la misma autora en ediciones CSIC-Catarata. Trata todos los aspectos relacionados con la antimateria: qué es, como se produce, donde se encuentra, la diferencia entre la antimateria primordial y la antimateria secundaria, cómo se llevaron a cabo los descubrimientos de las partículas de antimateria, el enigma de la gran asimetría existente entre la materia y la antimateria en el Universo, los experimentos que se realizan en el CERN para crear y analizar átomos de antimateria y los usos que le damos a la antimateria en nuestra sociedad, tanto en los hospitales como en la industria y en investigación de tecnología punta en el área de Ciencia y Tecnología de Materiales.

Además, el libro provee introducciones básicas, pero bastante completas, a la física de partículas, los rayos cósmicos, los aceleradores, la materia y la energía oscura, y las reacciones nucleares dentro de las estrellas y antiestrellas (si éstas existiesen), los productos de las cuales permitirían diferenciar entre ellas. Y también explica por qué no es posible utilizar la aniquilación materia-antimateria para cubrir las necesidades energéticas de nuestra sociedad, como hacemos con la energía nuclear, a pesar de que dicha aniquilación es el proceso más energético que existe en el Universo.

Es de destacar también que el libro contiene muchas anécdotas de interés para la historia de la física (nuclear y de partículas, así como de la cosmología), todas ellas rigurosamente documentadas. A este respecto, es de agradecer que el libro desmonte varios mitos falsos que se han ido transmitiendo relacionados con la antimateria, lo cual ha sido fruto de la investigación personal de la autora, indagando en las fuentes originales. [Más información](#)

Este Boletín ha sido dirigido por Eloísa López, Profesora Emérita de la UCM y confeccionado por Itziar Serrano, Secretaria de redacción de la REF. Con la colaboración de Miguel Ángel Fernández Sanjuán, Editor General de la RSEF. El contenido de este Boletín son noticias aportadas por los miembros de la RSEF y también obtenidas de los medios de comunicación. Puedes mandar tus aportaciones: secret.y.admon@es